

歯冠変色歯に対する歯面コート材の応用

著者	橋村 隆
号	36
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	歯博第582号
URL	http://hdl.handle.net/10097/59827

氏 名(本籍) : はし 村 たかし
橋 隆

学 位 の 種 類 : 博 士 (歯 学) 学 位 記 番 号 : 歯 博 第 5 8 2 号

学位授与年月日 : 平成 23 年 3 月 25 日 学位授与の要件 : 学位規則第 4 条第 1 項該当

研究科・専攻 : 東北大学大学院歯学研究科(博士課程) 歯科学専攻

学位論文題目 : 歯冠変色歯に対する歯面コート材の応用

論文審査委員 : (主査) 教授 福 本 敏
教授 小 松 正 志 教授 山 本 照 子

論 文 内 容 要 旨

永久歯における歯冠の変色は、乳歯の根尖病巣や外傷に起因するもの、または薬剤や全身疾患に起因するものが見受けられる。これらに対し、一般的には漂白や歯冠修復等の処置により対応するが、小児期においてこのような最終修復を行うことは困難であり、歯が完全に萌出し、歯肉縁の高さが安定するまでは、暫間的な処置が望まれる。そこで本研究では、暫間的な歯冠色の修復が可能であり、高いフッ素徐放性を有する歯面コート材であるビューティーコートを用い、コート材の定着期間、辺縁部の適合状況の評価に加え、変色歯の色調修正による患児及び保護者の満足度について調査し、変色歯への対応方法を検討した。

本コート材使用症例は、32 名(38 歯)であり、塗布後 1 週間で観察できた症例は、30 名(36 歯)、塗布後 1 か月、3 か月はそれぞれ 26 名(31 歯)、21 名(25 歯)であった。塗布後 1 週間目における破折の頻度は、13.9%であり、塗布後 1 か月、3 か月では、それぞれ 29.0%、32.0%であった。コート材破折の大部分は、主に切歯部切縁部および歯頸部であった。切歯部切縁部における破折に関しては、咬合にともなう物理的な作用によるものと考えられ、また歯頸部の破折に関しては、歯肉溝からの浸出液のコントロールが不十分であり、そのため辺縁部の封鎖性および接着性に影響を及ぼしたことが考えられた。実際、ラバーダムで処置を行った症例では、長期において破折も少なく、安定した状況を維持していた。

患者および保護者へのアンケート調査の結果では、1 名を除き、大変満足していた。満足しなかった 1 名は、歯の色に違和感を訴え、自分でコート材を除去してしまったため、塗布 1 か月において完全脱落と判定された。本コート材は、爪のマニキュアのように暫間的なものであることを事前に説明していたことから、破折が生じても、患者の満足度に大きな影響は及ぼさなかったと考えられた。また、容易に外すことができることで、安心して使用できるとの意見も多かった。また、本研究の観察期間において、コート材を使用した対象歯において、齲蝕の発生は認められなかった。以上の結果から、本コート材は、小児における変色歯の色調の改善に有

効な材料であることが示唆された。

審 査 結 果 要 旨

永久歯における歯冠の変色は、乳歯の根尖病巣や外傷に起因するもの、または薬剤や全身疾患に起因するものが見受けられる。これらに対し、一般的には漂白や歯冠修復等の処置により対応するが、小児期においてこのような最終修復を行うことは困難であり、歯が完全に萌出し、歯肉縁の高さが安定するまでは、暫間的な処置が望まれる。

現在まで歯のマニキュアと呼ばれる暫間的な歯のコート材は存在していたが、口腔内での耐久性が低く、歯面に対して何らかの侵襲を加えるものがほとんどであった。そこで本研究では、暫間的な歯冠色の修復が可能であり、高いフッ素徐放性を有する歯面コート材であるビューティーコートを用い、コート材のプライマーの歯面性状に及ぼす影響、コート材の剪断接着強さ、定着期間、辺縁部の適合状況の評価に加え、変色歯の色調修正による患児及び保護者の満足度について調査し、変色歯への対応方法の検討を実施していた。

歯面に対するプライマー処理は、従来のコート材に用いられていたリン酸と比較して、エナメル質表面に為害作用を示さず、かつ比較的高い剪断接着強さを示し、金属表面や陶材表面にも応用できる可能性が示されていた。また、本コート材の臨床使用症例は、32名(38歯)であり、塗布後1週間で観察できた症例は、30名(36歯)、塗布後1か月、3か月はそれぞれ26名(31歯)、21名(25歯)であった。塗布後1週間目における破折の頻度は、13.9%であり、塗布後1か月、3か月では、それぞれ29.0%、32.0%であった。コート材の破折の大部分は、主に切歯部切縁部および歯頸部がほとんどであった。切歯部切縁部における破折に関しては、咬合に伴う物理的な作用によるものと考えられ、また、歯頸部の破折に関しては、歯肉溝からの浸出液のコントロールが不十分であり、そのため辺縁部の封鎖性および接着性に影響を及ぼしたとの考えが示されていた。実際、ラバーダム装着下で処置を行った症例では、長期において破折も少なく、安定した状況を維持しているとの報告であった。

患者および保護者へのアンケート調査の結果では、1名を除き、大変満足していた。満足しなかった1名は、歯の色に違和感を訴え、自分でコート材を除去してしまったため、塗布1か月において完全脱落と判定された。本コート材は、爪のマニキュアのように暫間的なものであることを事前に説明していたことから、破折が生じても、患者の満足度に大きな影響は及ぼさなかったとの考えが示されていた。また、容易に外すことができることで、安心して使用できるとの意見も多いとの報告であった。また、本研究の観察期間において、コート材を使用した対象歯において、齲蝕の発生は認められなかった。以上の結果から、本コート材は、小児における変色歯の色調の改善に有効な材料であることが示されていた。

上記のように、本研究論文は、これまでなかった新しい材料の物理学的な性質に関する評価とともに、実際の臨床における評価の実施も行われていることから、本論文は博士(歯学)の学位授与に値するものと判断する。